

REFERENCE 1

**TRANSACTION PROCESSING SYSTEM AND PRETRANSMITTED
CARD ISSUING MACHINE**

Patent Number: JP3164891
Publication date: 1991-07-16
Inventor(s): MIYATA HIROBUMI.
Applicant(s): OMRON CORP
Requested Patent: ☐ JP3164891
Application Number: JP19890304176 19891122
Priority Number(s):
IPC Classification: G07F7/08; G06F15/30
EC Classification:
Equivalents: JP2773321B2

Abstract

PURPOSE: To prevent money from being hoarded by issuing a pretransmitted card by using the pretransmitted card without processing the settlement of account when the card is used and afterwards executing the processing only for a used amount.

CONSTITUTION: A card (pretransmitted card) 5 is issued while previously applying information necessary for the settlement of credit at a credit card 4 and a pretransmitted amount to be used without certificating the credit card 4 to a center 6. For this pretransmitted card 5, the used amount is subtracted from the pretransmitted amount by a credit card terminal equipment. Accordingly, the pretransmitted card 5 can be used as a prepaid card with the pretransmitted amount as its value. Further, when the pretransmitted card is issued, the settlement of account is not processed but after the pretransmitted card is used, the processing can be executed only for the used amount. Thus, even when the pretransmitted card 5 is issued, the money is not hoarded.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

TOP

REFERENCE 1

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-164891

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)7月16日

G 07 F 7/08
G 06 F 15/30

350 A

6798-5B
8208-3E

G 07 F 7/08

R

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全11頁)

⑭ 発明の名称 取引処理システムおよびプレ与信カード発行機

⑮ 特 願 平1-304176

⑯ 出 願 平1(1989)11月22日

⑰ 発 明 者 宮 田 博 文 京都府京都市右京区花園土堂町10番地 立石電機株式会社
内

⑱ 出 願 人 オムロン株式会社 京都府京都市右京区花園土堂町10番地

⑲ 代 理 人 弁理士 小森 久夫

明 細 書

1. 発明の名称

取引処理システムおよびプレ与信カード発行機

2. 特許請求の範囲

(1) 顧客と信用取引を行うクレジット端末装置と、クレジット端末装置から信用取引の取引データを受信して決済を行うセンタとを有する取引処理システムにおいて、

クレジットカードでのクレジット決済に必要な情報と、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額とを予め与えたカード(プレ与信カード)を発行するプレ与信カード発行手段を備えるとともに、

上記プレ与信カードの使用時にプレ与信カードの与信額から使用額を減じる手段をクレジット端末装置に設けたことを特徴とする取引処理システム。

(2) 顧客と信用取引を行うクレジット端末装置と、クレジット端末装置から信用取引の取引デー

タを受信して決済を行うセンタとを有する取引処理システムにおいて、

クレジットカードでのクレジット決済に必要な情報と、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額とを予め与えたカード(プレ与信カード)を発行するプレ与信カード発行手段を備えるとともに、

上記プレ与信カードの使用時にプレ与信カードの与信額から使用額を減じる手段と、上記使用時に上記使用額をセンタへ送信する手段とをクレジット端末装置に設けたことを特徴とする取引処理システム。

(3) 顧客と信用取引を行うクレジット端末装置と、クレジット端末装置から信用取引の取引データを受信して決済を行うセンタとを有する取引処理システムにおいて、

クレジットカードでのクレジット決済に必要な情報と、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額とを予め与えたカード(プレ与信カード)を発行するプレ与信カード発行

手段を備えるとともに、

上記ブレ与信カードの使用時にブレ与信カードの与信額から使用額を減じる手段と、取引データを顧客毎に蓄積記憶する取引データファイルと、この取引データファイルに記憶されている顧客の取引データを一括してセンタへ送信する一括取引手段とをクレジット端末装置に設けたことを特徴とする取引処理システム。

(4) ブレ与信カードを受け入れて顧客と信用取引を行う端末装置と、端末装置から信用取引の取引データを受信して決済を行うセンタとを有する取引処理システムに用いられる装置であって、

クレジットカードを受け入れ、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額の与信を得る手段と、クレジット決済に必要な情報とともに、上記与信額をブレ与信カードに付与する与信額付与手段とを有するブレ与信カード発行機。

3. 発明の詳細な説明

にした。

これによって、センタとの間でのオンライン処理によって自動的にカードを発行できるようにし、クレジット取引処理全体の複雑化を回避したものである。

(4) 従来の技術

一般に、カードによる取引としてクレジットカードによる取引とプリペイドカードによる取引とがある。

クレジット取引では、使用の都度クレジットセンタにクレジットカードの有効性および使用限度額などのチェックを依頼し与信を得ることによって取引が行われる。例えばオンラインによるクレジット取引では、各店舗などに設置されている端末装置(CAT端末、クレジット取引可能なPOS端末またはカード取引可能な自動販売機など)からセンタに対し電話回線を通して与信を依頼し、センタでは各顧客の登録データを検索して、そのクレジットカードが有効で、且つ使用金額が限度内であれば端末に対し与信を与える。その後必

(4) 産業上の利用分野

この発明は、クレジット取引処理を利用した取引処理システムおよびそのシステムに用いられるブレ与信カード発行機に関する。

(4) 発明の概要

この発明に係る取引処理システムは、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用することのできる与信額を予め与えたカード(本発明においてこのカードを「ブレ与信カード」という。)を最初にクレジットカードを用いて発行し、その後は、ブレ与信カードに付与されている与信額の限度内でプリペイドカードと略同様に使用できるようにした。

これによって、クレジット取引毎のクレジットカードの認証が不要となり、取引処理の簡略化および取引処理のための手数料の軽減を図ったものである。

また、この発明に係るブレ与信カード発行機は、クレジットカードを受け入れてセンタとの間で認証を行って上記ブレ与信カードを発行するよう

要な時点で該当の顧客の預金口座から取引金額を引き落とし(口座振替)取引が成立する。

また、プリペイド取引では、先ず顧客が予め価値のあるカード(プリペイドカード)を購入し、使用の都度そのプリペイドカードから価値を減算するものである。

(4) 発明が解決しようとする課題

ところが、このような従来の取引処理システムにあつては以下に述べる解決すべき課題があつた。

クレジット処理の場合、

①取引の都度オンラインまたは電話により与信を得る必要があるため、通信コストおよび手続きに手間がかかる。

②引き落としのための銀行手数料はその引き落とし金額に関わらず一定であるため、小口取引では売上金額に対して引き落とし手数料の占める比率が高くなり、売上に対する経費率が上昇する。

一方、プリペイド処理の場合、

- ① 退蔵カードが発生する。
- ② 使用の有無に関わらずプリペイドカード購入用金額が前もって必要である。
- ③ 高額のプリペイドカードでは利用者の負担が大きい。

このようにクレジット処理では処理を行う側、プリペイド処理では利用者側にとってそれぞれ問題があった。

この発明は、このような従来の問題点に着目してなされたもので、クレジット処理により予め与信を与えたカード（以下「プレ与信カード」という。）を発行し、プレ与信カードが使われた後決済処理をする。また、予め与信の与えられたプレ与信カードを用いることから使用ごとの与信手続を不要とすることにより、上記各種問題点を解消した取引処理システムおよびプレ与信カード発行機を提供することを目的とする。

(a) 課題を解決するための手段

この発明の請求項(1)に係る取引処理システムは、顧客と信用取引を行うクレジット端末装置と、

手段を備えるとともに、

上記プレ与信カードの使用時にプレ与信カードの与信額から使用額を減じる手段と、上記使用時に上記使用額をセンタへ送信する手段とをクレジット端末装置に設けたことを特徴とする。

この発明の請求項(2)に係る取引処理システムは、顧客と信用取引を行うクレジット端末装置と、クレジット端末装置から信用取引の取引データを受信して決済を行うセンタとを有する取引処理システムにおいて、

クレジットカードでのクレジット決済に必要な情報と、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額とを予め与えたカード（プレ与信カード）を発行するプレ与信カード発行手段を備えるとともに、

上記プレ与信カードの使用時にプレ与信カードの与信額から使用額を減じる手段と、取引データを顧客毎に蓄積記憶する取引データファイルと、この取引データファイルに記憶されている顧客の取引データを一括してセンタへ送信する一括取引

クレジット端末装置から信用取引の取引データを受信して決済を行うセンタとを有する取引処理システムにおいて、

クレジットカードでのクレジット決済に必要な情報と、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額とを予め与えたカード（プレ与信カード）を発行するプレ与信カード発行手段を備えるとともに、

上記プレ与信カードの使用時にプレ与信カードの与信額から使用額を減じる手段をクレジット端末装置に設けたことを特徴とする。

この発明の請求項(3)に係る取引処理システムは、顧客と信用取引を行うクレジット端末装置と、クレジット端末装置から信用取引の取引データを受信して決済を行うセンタとを有する取引処理システムにおいて、

クレジットカードでのクレジット決済に必要な情報と、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額とを予め与えたカード（プレ与信カード）を発行するプレ与信カード発行

手段とをクレジット端末装置に設けたことを特徴とする。

さらにこの発明の請求項(4)に係るプレ与信カード発行機は、プレ与信カードを受け入れて顧客と信用取引を行う端末装置と、端末装置から信用取引の取引データを受信して決済を行うセンタとを有する取引処理システムに用いられる装置であって、

クレジットカードを受け入れ、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額の与信を得る手段と、クレジット決済に必要な情報とともに、上記与信額をプレ与信カードに付与する与信額付与手段とを有する。

(b) 作用

請求項(1)に係る取引処理システムでは、クレジットカードでのクレジット決済に必要な情報と、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額とを予め与えたカード（プレ与信カード）が発行される。このプレ与信カードはクレジットカード端末装置によってその与信額から

使用額が減じられる。従って上記ブレ与信カードは言わば与信額を価値とするプリペイドカードとして利用することができる。ブレ与信カードはクレジットカード処理により発行され、ブレ与信カードの使用時には与信手続きが不要であり、ブレ与信カードの内部情報により有効性の判断ができる。しかも、ブレ与信カード発行時には決済処理をせず、ブレ与信カードが使われた後、その使用額だけ決済処理することができる。このことにより

①ブレ与信カードを発行しても金銭としての価値はない。

②ブレ与信カードの使用ごとに与信手続きを行わないため、通信コストおよび手間を省くことができる。

③クレジット取引と同様に「利用後に決済」という利点がある。

この発明の請求項②に係る取引処理システムでは、クレジット端末装置が、上記ブレ与信カードの使用時にその使用額をセンタへ送信する。従っ

てセンタではブレ与信カードの使用ごとに決済処理を行うことができる。

また、請求項④に係る取引処理システムでは、クレジット端末装置は、上記ブレ与信カードの使用時に、その取引データを取引データファイルに蓄積記憶し、取引データファイルに記憶されている顧客の取引データを一括してセンタへ送信する。従って、顧客のブレ与信カード使用時の使用額が例えば予め定めた金額に達した時点でその取引データが一括してセンタに送信される。センタではその取引データを一括して決済処理することができる。このことにより通信コストを削減することができる。

さらにこの発明の請求項⑤に係るブレ与信カード発行機は、クレジットカードを受け入れ、センタとの間でクレジットカードの認証なしで使用できる与信額の与信を得て、クレジット決済に必要な情報とともに与信額をブレ与信カードに付与する。従ってクレジットカードを所持しておれば手間をかけることなく自動的にブレ与信カードを得

ることが出来、その後直ちにブレ与信カードを使用することが可能となる。

④実施例

第1図はこの発明の実施例である取引処理システムの概略構成を示す図である。クレジットセンタ6はホストコンピュータから構成され、各顧客の取引データや信用データなどを記憶するファイルを有しており、公衆回線を介して複数の端末装置1、2・・・3と接続されている。端末装置1、2・・・はそれぞれC A T 端末装置、3はカードリーダー/ライター付きC A T 端末装置である。この端末装置3はクレジットカード4のデータを読み取り公衆回線を介してクレジットセンタ6へ与信依頼を行い、ブレ与信カード5を発行する。すべてのC A T 端末1、2・・・3はクレジットカードによる従来の処理以外にブレ与信カード5による取引を行い、公衆回線を介してクレジットセンタ6に対しクレジットカード会員コードや使用額などを伝送する。

第2図は上記取引処理システムのシステムフロ

ーチャートである。先ず販売店に設置されているブレ与信カード発行機またはその機能を有するカードリーダー/ライター付きC A T 端末(第1図に示した端末装置3)に対しクレジットカードを挿入し、所定の操作を行うことによりクレジットセンタに対してクレジットカードの与信依頼およびブレ与信カードの発行依頼を行う。クレジットセンタでは受け取ったクレジットカード会員コードと暗証番号および有効期限などから有効性をチェックしさらに与信額が与信限度額を超えないか否かのチェックを行い、これらの条件が満足されればブレ与信カード発行許可を与える。これによりカード発行機またはカードリーダー/ライター付きC A T 端末はブレ与信カードに対し必要な情報を書き込み伝票を発行する。顧客は発行されたブレ与信カードを用いてC A T 端末を利用することによって、そのC A T 端末装置がブレ与信カードから使用額を減算し伝票を発行する。その後C A T 端末装置により直接またはオフライン処理によってクレジットセンタに対して決済依頼が行われる。ク

レジットセンタではクレジットカードの口座から使用額を引き落とすことによって決済処理を行う。

第3図はブレ与信カード発行機能を有するカードリーダー/ライター付きCAT端末装置の外観図である。同図に示すように、装置上面には表示部10、操作パネル11、カード挿入口17およびプリンタ18が設けられている。操作パネル11は業務キー12、数字キー13およびファンクションキー14からなり、このファンクションキー14の1つにカード発行キー15が設けられている。また装置本体からケーブルを介して本人確認用暗証パッド16が接続されている。

第4図は第1図のブロック3および第3図に示した端末装置の制御部のブロック図である。マイクロコンピュータであるCPU20には公衆回線を介してクレジットセンタのホストコンピュータと交信するためのシリアルインタフェース25が接続されるとともに、LCDディスプレイからなる表示部10を制御するLCDコントローラ21

、プリンタ18を制御するプリントコントローラ22、キーボード11、キーパッド16、ROM23、RAM24、クレジットカード、ブレ与信カードのリーダー/ライター27を制御するカードインタフェース26およびフロッピーディスクドライブ装置29を制御するフロッピーディスクインタフェース28が接続されている。

第5図は前記ブレ与信カードに記録されるデータの構成図である。ここでクレジットカード会員コード、有効期限およびセキュリティコードはクレジットカードに書き込まれていた「クレジット決済に必要な情報」、与信額はクレジットセンタから与えられた情報、さらにその他は使用額など使用の都度書き込まれる情報である。

次に、前記カードリーダー/ライター付きCAT端末装置の処理手順およびこれに伴うセンタ側のホストコンピュータの処理手順について説明する。

第6図はカードリーダー/ライター付きCAT端末装置の行うブレ与信カードの発行手順である。先

ずクレジットカードが挿入されるのを待ち、挿入されたなら、そのカードデータを読み込む(n0→n1)。続いてカード発行キーの押下を待つ(n2)。カード発行キー以外のファンクションキーが操作されたなら従来のクレジットカードによる処理を行う(n3)。カード発行キーが押下されたなら、本人確認用暗証パッドから入力される暗証番号を読み込み、数字キーの操作により入力される発行金額を読み込む(n4)。その後、クレジットカードのカードデータと発行金額をCAFIS(端末とクレジットセンタ間などのデータ伝送のリレーを行うNTTの提供する電話回線サービスの1つ)へ伝送する(n5)。センタからブレ与信カードの発行許可があったなら、挿入されているクレジットカードをブレ与信カード発行用のカード媒体に交換する旨の案内表示を行い、そのカード媒体が挿入されるのを待つ(n6→n8→n9→n8)。なお、センタからブレ与信カード発行許可が下りなければクレジットカードをそのまま返却する(n6→n7)。カード挿入口

に発行用カード媒体が挿入されたなら、そのカードに第5図に示した各種情報を書き込む(n10)。その後、発行した与信額、日付およびクレジットカード会員コードなどを表した伝票を複写式で2枚発行し、1枚をレシートとしてブレ与信カードとともに顧客に与え、他の1枚をジャーナルとして保存する(n11→n12)。

第7図は上記端末装置またはその他のCAT端末装置におけるブレ与信カードによる処理手順である。先ずブレ与信カードの挿入を待ち、挿入されたならそのカードデータを読み込む(n20→n21)。続いて商品の購入代金など使用金額のキー入力を読み込む(n22)。そして、ステップn21で読み込んだカードデータから有効期限、有効カード(ブラックカードチェックや取り扱いカードチェックなど)および使用金額が与信額以内であるか否かのチェックを行う(n23→n24→n25)。これらの何れかが満足されなければブレ与信カードをそのまま返却する(n30)。全ての条件が満足されたなら、カードの与信

額(第5図参照)から使用金額を減算し、センタに取引データなどを送信する(n26→n27)。これによりセンタでは使用金額の決済処理が行われる。その後、クレジットカード会員コード、使用金額および日付などを表した伝票を発行しブレ与信カードを返却する(n28→n29)。

さて、第8図はセンタ側のホストコンピュータの処理手順であり、先ず端末から呼び出しがあれば、端末からデータを受信する(n40→n41)。受信したデータが決済をすべき旨の電文であれば、クレジットカード会員コードおよび使用金額などに基づいて決済処理を行う(n42→n43)。クレジットカードの与信依頼またはブレ与信カード発行依頼であれば、先ずカード所有者ファイルを検索し、該当の有無および暗証番号の一致検出を行う(n44→n45→n47)。この何れかが満足されなければ端末装置へエラー送信を行う(n46)。条件が満足され、且つ与信カード発行依頼であれば、要求与信額がその顧客に与えられている与信額の残額未満であるか否か判

定する(n48→49)。この条件も満足されれば与信額残高から要求与信額を減算するとともにブレ与信カードの発行許可を端末へ送信する(n50→n51)。

クレジットカードによる従来の取引であれば、取引金額が与信額残額以内であるか否かの判定を行い、この条件が満足されれば与信額残高から取引金額を減算し、クレジット取引の許可を端末へ送信する(n52→n54→n55)。なお、ブレ与信カードまたはクレジットカードによるいずれの取引においても与信額残高がマイナスになるような場合にはエラー送信を行う(n46、n53)。

以上に示した実施例ではCAT端末装置を用いてブレ与信カードによる取引が行われるごとにセンタに対して決済依頼が行われる例であったが、端末装置が各顧客の使用金額が一定値に達したときまたは使用回数が一定回数に達したときセンタに対して一括して決済依頼を行う例を次に示す。

第9図はCAT端末装置のフロッピーディスクに構成される取引データファイルの部分構成図である。この図には一顧客に対して設定される取引データファイルを示す。各顧客に関するデータはそのクレジットカード会員コード(エリアM1)で識別される。データ内容は複数の取引データ(1)～(n)(エリアM4)、これらの取引による合計取引金額(エリアM2)および取引件数(n)(エリアM3)である。

第10図(A)および(B)はCAT端末装置の処理手順であり、先ずブレ与信カードの挿入を待ち、挿入されたならそのカードデータを読み込む(n60→n61)。続いて使用金額のキー入力を読み取り、有効期限、有効カードおよび使用金額に対する判定を行う(n62→n63→n64→n65)。これらの条件が満足されれば、カードから使用金額を減算し、伝票を発行しカードを返却する(n66→n67→n68)。なおこの時点ではセンタに対し取引データなどの送信(決済依頼)を行わない。

つづいて取引データファイル(第9図参照)を検索しクレジットカード会員コードで識別される顧客のファイルが存在するか否かを判定する(n70)。ファイルが存在しなければ新しくファイルを作成する(n71→n72)。続いて、取引データを一旦取引データファイルに記憶し、取引データファイルに記憶されている全取引データの売上金額を合計する(n73)。この結果合計金額が一定金額(例えば3万円)を超えたか否か(n74)、また取引件数が一定件数(例えば10件)を超えたか否かを判定し(n75)、その何れかであれば取引データなどをセンタへ送信する(n76)。(これによりセンタでは一括して決済処理を行う。)その後決済を完了した取引データを消去する(n77)。

また、その他に例えば1か月毎に全顧客の取引データを一括してセンタへ送信して一括決済処理を依頼することも可能である。

なお、以上に示した実施例では、CAT端末を用いて店の窓口で処理する例であったが、自動販

売場にプレ与信カードを挿入して物品を購入することも可能である。その場合には使用金額として購入物品金額が自動的に入力される。

本発明の実施例では、プレ与信カードに使用額等が記録されるため、必要に応じてその記録内容を確認する装置を利用できるようにすれば、使用額の個人通知が不要になるという利点がある。

4. 図面の簡単な説明

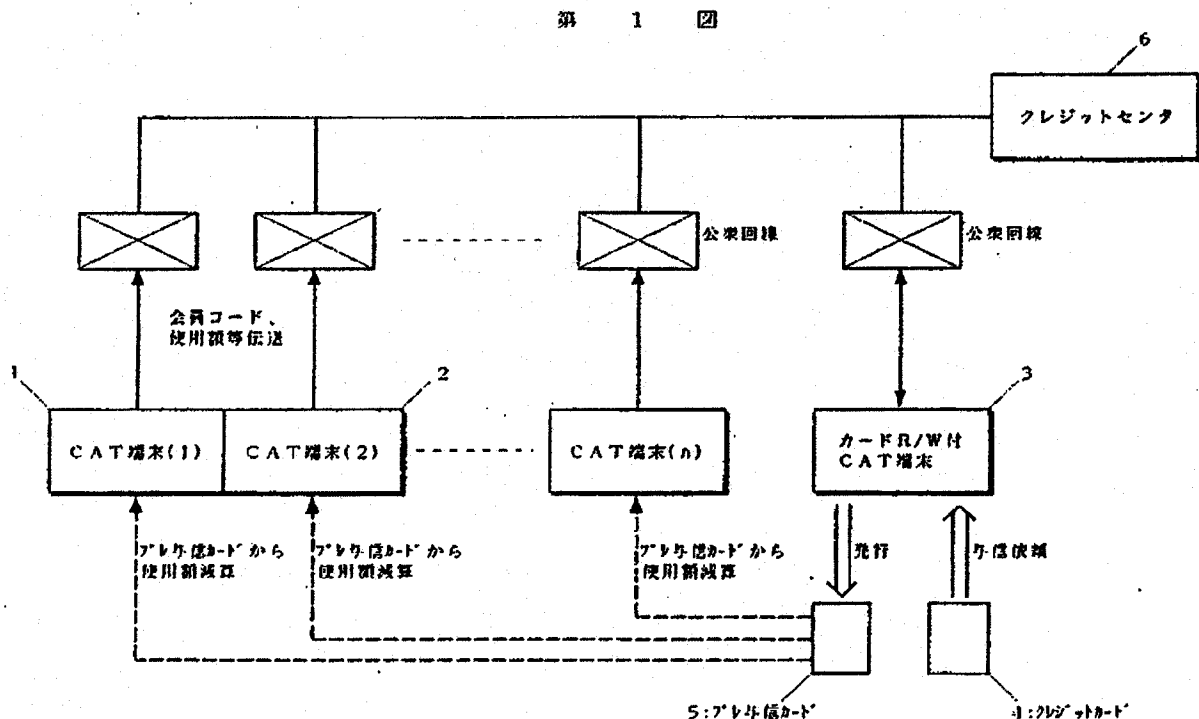
4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の実施例である取引処理システムのシステム構成図、第2図は上記取引処理システムのシステムフローチャート、第3図は上記取引処理システムに用いられるプレ与信カード発行機能を有するカードリーダー/ライター付きCAT端末装置の外觀図である。第4図は上記システムに用いられる端末装置の制御部のブロック図である。第5図はプレ与信カードに書き込まれるデータの構成図である。第6図および第7図はカードリーダー/ライター付きCAT端末装置の処理手順を表すフローチャート、第8図はセンタ側のホストコンピュータの処理手順を表すフローチャートである。第9図および第10図(A)、(B)は他の実施例に係るCAT端末装置に設けられる取引データファイルの部分構成図およびCAT端末装置の処理手順を表すフローチャートである。

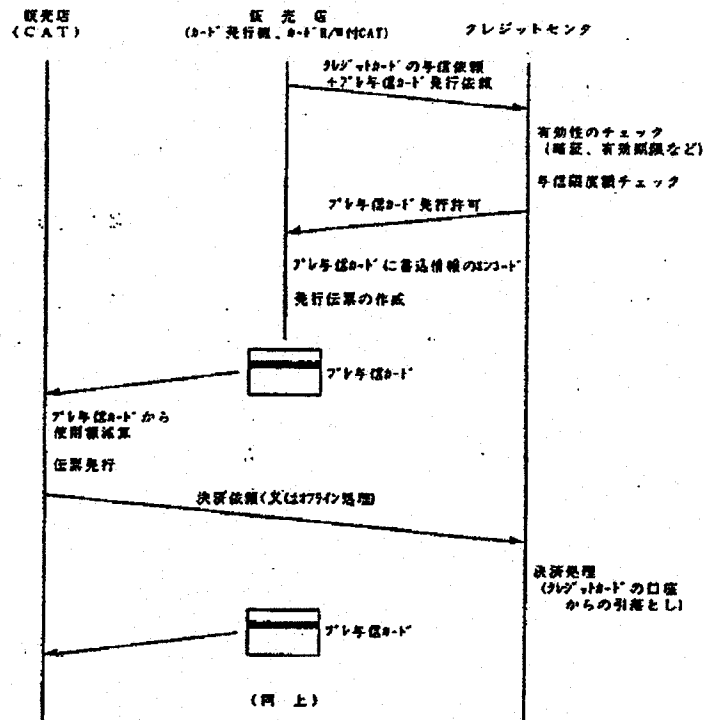
この発明によれば、クレジット処理によって言わばクレジット決済予約額として与信額の付与されたプレ与信カードが発行され、しかもこのプレ与信カードの発行時には決済処理がなされずプレ与信カードが使われた後、その使用額だけ決済処理がなされるので、プレ与信カードを発行しても金銭としての退蔵がなく、従来のクレジットカードと同様の「利用後に決済」という利点がある。またプレ与信カードの使用時には与信手続きを必要としないため、使用時の通信コストを省き手間を著しく簡略化することができる。

出願人 立石電機株式会社

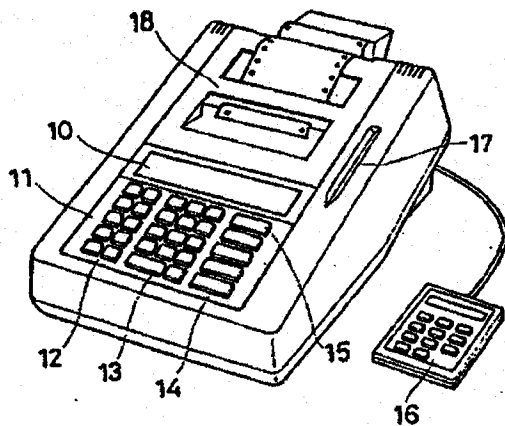
代理人 弁理士 小森久夫



第 2 図

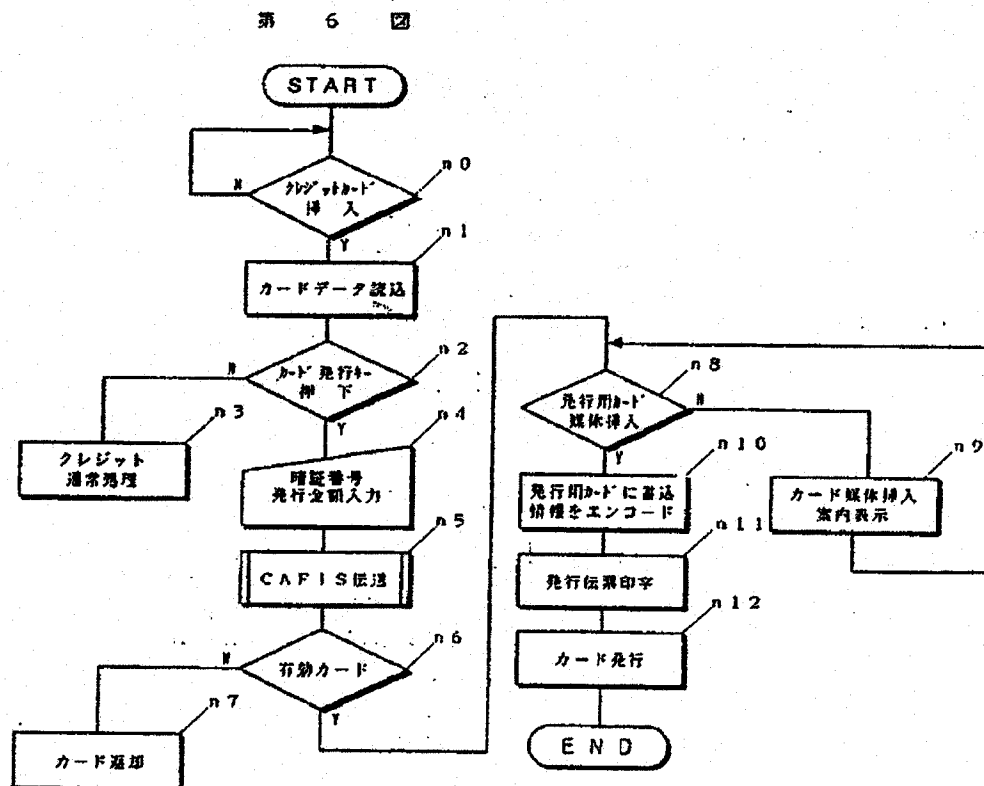
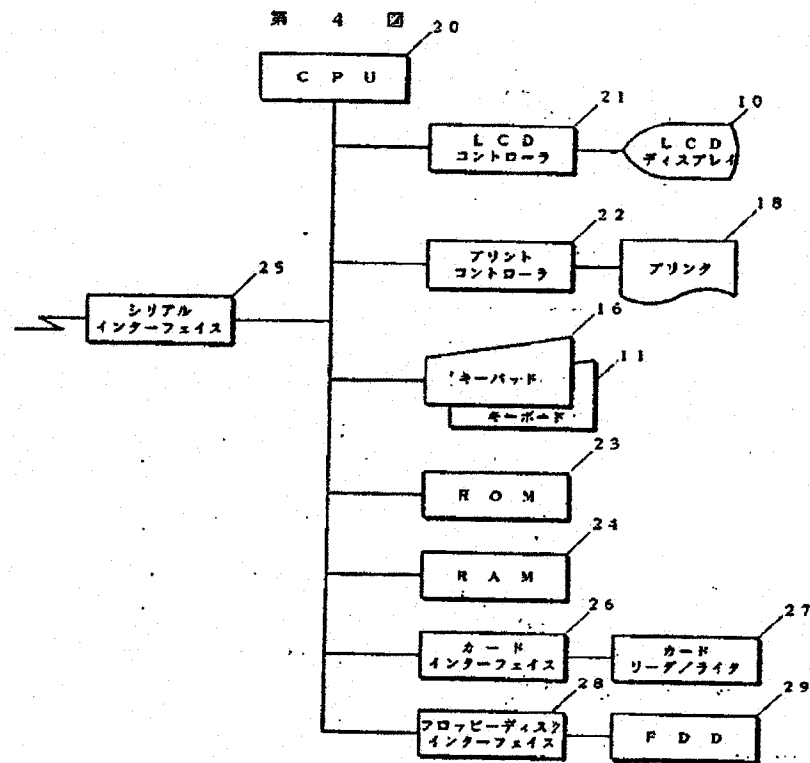


第 3 図

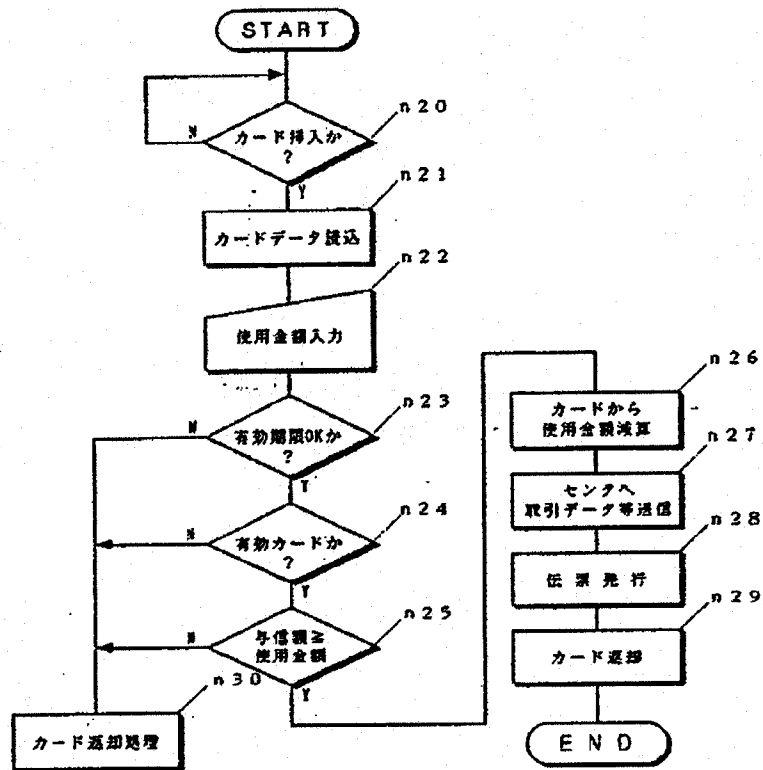


第 3 図

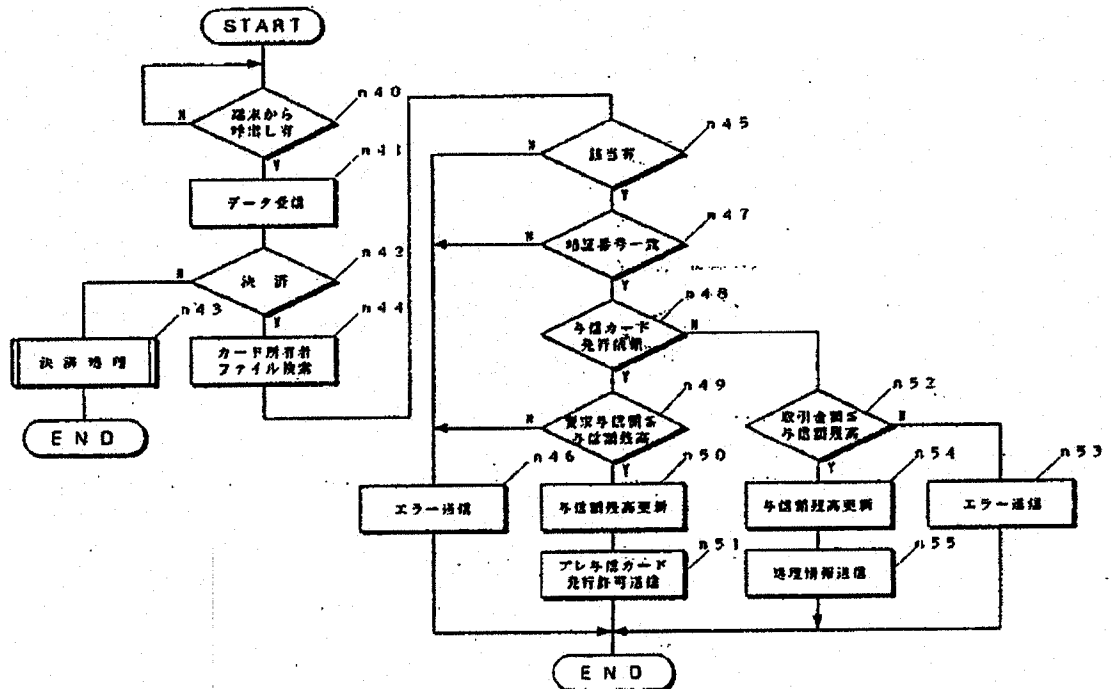
クレジットカード 会員コード
有効期限
与信額
セキュリティコード
その他



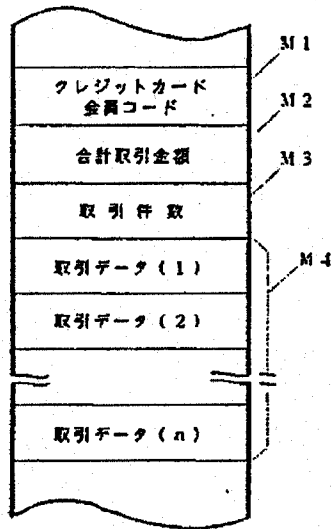
第 7 図



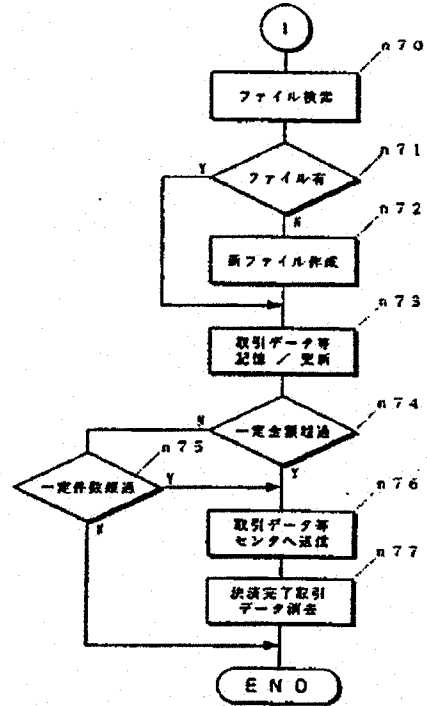
第 8 図



第 9 図



第 10 図
(B)



第 10 図
(A)

